

中華民國經濟部智慧財產局

INTELLECTUAL PROPERTY OFFICE
MINISTRY OF ECONOMIC AFFAIRS
REPUBLIC OF CHINA

茲證明所附文件，係本局存檔中原申請案的副本，正確無訛，

其申請資料如下：

This is to certify that annexed is a true copy from the records of this office of the application as originally filed which is identified hereunder:

申請日：西元 2002 年 12 月 27 日
Application Date

申請案號：091138214
Application No.

申請人：奇美電子股份有限公司
Applicant(s)

局長
Director General

蔡練生

發文日期：西元 2003 年 8 月 4 日
Issue Date

發文字號：09220785590
Serial No.

申請日期：

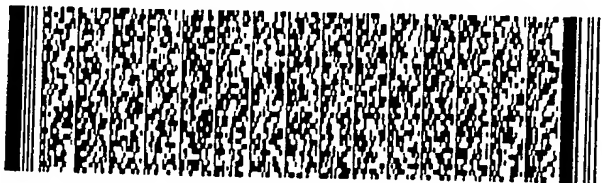
IPC分類

申請案號：

(以上各欄由本局填註)

發明專利說明書

一、 發明名稱	中 文	固化方法以及裝置
	英 文	CURING METHOD AND APPARATUS
二、 發明人 (共2人)	姓 名 (中文)	1. 潘正哲
	姓 名 (英文)	1. PAN, Cheng-Che
	國 籍 (中英文)	1. 中華民國 TW
	住居所 (中 文)	1. 台南縣台南科學工業園區新市鄉奇業路一號
	住居所 (英 文)	1. No. 1, Chi-Yeh Road, Shin-Shih Village, Tainan Science-Based Industrial Park, Tainan County, Taiwan
三、 申請人 (共1人)	名稱或 姓 名 (中文)	1. 奇美電子股份有限公司
	名稱或 姓 名 (英文)	1. CHI MEI OPTOELECTRONICS CORP.
	國 籍 (中英文)	1. 中華民國 TW
	住居所 (營業所) (中 文)	1. 台南縣台南科學工業園區新市鄉奇業路一號 (本地址與前向貴局申請者相同)
	住居所 (營業所) (英 文)	1. No. 1, Chi-Yeh Road, Shin-Shih Village, Tainan Science-Based Industrial Park, Tainan County, Taiwan
	代表人 (中文)	1. 許文龍
	代表人 (英文)	1. SHI, Wen-Long



申請日期：	IPC分類
申請案號：	

(以上各欄由本局填註)

發明專利說明書

一、 發明名稱	中 文	
	英 文	
二、 發明人 (共2人)	姓 名 (中文)	2. 朴聖洙
	姓 名 (英文)	2. PARK Sung Soo
	國 籍 (中英文)	2. 韓國 KR
	住居所 (中 文)	2. 台南縣台南科學工業園區新市鄉奇業路一號
	住居所 (英 文)	2. No. 1, Chi-Yeh Road, Shin-Shih Village, Tainan Science-Based Industrial Park, Tainan County, Taiwan
三、 申請人 (共1人)	名稱或 姓 名 (中文)	
	名稱或 姓 名 (英文)	
	國 籍 (中英文)	
	住居所 (營業所) (中 文)	
	住居所 (營業所) (英 文)	
	代表人 (中文)	
	代表人 (英文)	



四、中文發明摘要 (發明名稱：固化方法以及裝置)

本發明提供一種固化方法，用以固化設置在一工作件內之光可固化型密封劑。該工作件包含對置之第一基板及第二基板。該光可固化型密封劑係用以將該第一基板固定於該第二基板。該固化方法包含照射步驟(a)以及(b)。在照射步驟(a)中，照射的光線係由該第一基板進入該液晶顯示器單元而到達該光可固化型密封劑。在照射步驟(b)中，照射的光線係由該第二基板進入該液晶顯示器單元而到達該光可固化型密封劑。本發明另提供用以實現上述方法之固化裝置。

伍、(一)、本案代表圖為：第___3a_____圖

(二)、本案代表圖之元件代表符號簡單說明：

120 液晶顯示器單元

130 第一基板

140 第二基板

200 固化裝置

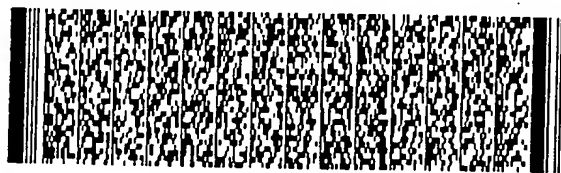
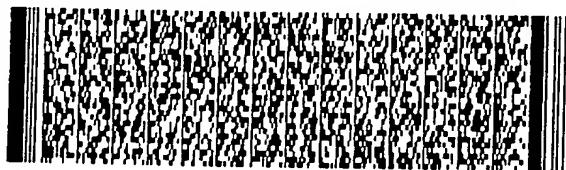
210 載物台

220 載物台

230 照射單元

陸、英文發明摘要 (發明名稱：CURING METHOD AND APPARATUS)

The present invention provides a method for curing a light curable sealant in a work piece. The work piece includes opposing first and second substrates. The light curable sealant is used to attach the first substrate to the second substrate. The method includes irradiating steps (a) and (b). In the step (a), the work piece is irradiated by a light entering the work piece from



四、中文發明摘要 (發明名稱：固化方法以及裝置)

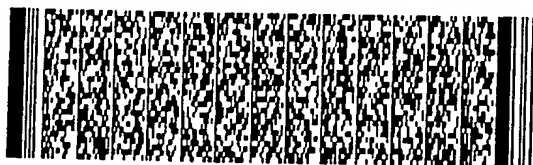
240 照射單元

250 機器手臂

252 吸盤總成

陸、英文發明摘要 (發明名稱：CURING METHOD AND APPARATUS)

the first substrate to reach the light curable sealant. In the step (b), the work piece is irradiated by a light entering the work piece from the second substrate to reach the light curable sealant. The present invention further provides curing apparatuses for accomplishing the aforementioned method.



一、本案已向

國家(地區)申請專利

申請日期

案號

主張專利法第二十四條第一項優先權

二、☐主張專利法第二十五條之一第一項優先權：

申請案號：

日期：

三、主張本案係符合專利法第二十條第一項☐第一款但書或☐第二款但書規定之期間

日期：

四、☐有關微生物已寄存於國外：

寄存國家：

寄存機構：

寄存日期：

寄存號碼：

☐有關微生物已寄存於國內(本局所指定之寄存機構)：

寄存機構：

寄存日期：

寄存號碼：

☐熟習該項技術者易於獲得, 不須寄存。



五、發明說明 (1)

【發明所屬之技術領域】

本發明係有關於一種光可固化型密封劑之固化方法以及裝置，特別有關於一種用於液晶顯示器製程之固化方法以及裝置。

【先前技術】

液晶顯示器單元一般包含兩個相對設置的第一以及第二基板以及一液晶層夾設於其間。一般而言，該兩基板係以一熱固性環氧膠固定在一起。然而，此種方法需要的固化溫度係高到液晶材料無法承受，因此該熱固性環氧膠之固化步驟必須在充填液晶材料之前進行。

美國專利第5,263,888號揭示一種一滴注入 (one drop fill, ODF) 製程，其包含塗佈黏著劑於該第一基板的整個周邊，滴注液晶材料於該第一基板，將該第二基板疊置於該第一基板上並且按壓該基板直到該基板之間的間隔達到一預先設定之值 (典型為3-10微米)，並且固化該黏著劑。在按壓該基板的步驟中，該液晶材料散佈以充滿於基板之間的空間藉此形成一液晶層。此種方法可有效減少製程步驟之數目，並且增加製造效率。然而，這種一滴注入方法無法使用熱固性環氧膠而必須使用紫外光可固化型密封劑取代，因為紫外光可固化型密封劑可以在接近室溫下固化。

為了簡化製程並且增加製造效率，在進行紫外光固化步驟時，一般係僅以紫外光照射在該液晶顯示器單元之第一基板或第二基板上。因此紫外光必須先穿透該第一基板或

五、發明說明 (2)

第二基板，之後才能到達密封劑而使其固化。然而，該第一基板上每一像素的周邊一般設有一遮光層(BM)，且該第二基板上設有金屬圖案。因此，在紫外光無法穿透的遮光層或金屬圖案的地方，常常會有紫外光照射不到該密封劑的問題，因而導致密封劑的不完全固化。證據顯示，這些未固化的密封劑容易與液晶層發生作用，而使液晶材料的表現大打折扣。

此外，在進行紫外光固化步驟時，若選擇紫外光僅自第一基板側照射在該液晶顯示器單元上，則為了確保紫外光固化密封劑能完全固化，必須將對密封劑造成阻光效果的遮光層(BM)與密封劑錯開，但是這意味著必須增加液晶面板在顯示區域以外的多餘面積，或是在固定液晶面板的尺寸下縮小顯示區域的範圍，然而，無論是前者或後者顯然都違反液晶顯示器的發展潮流。

【發明內容】

因此，本發明之目的係提供一種改良之固化方法以及裝置，用以固化一種將兩基板固定在一起之光可固化型密封劑，該固化方法可以有效抑制因遮光層或金屬圖案之遮擋所造成之密封劑的不完全固化現象。該固化方法以及裝置係預期與一滴注入方法一起使用，因為一滴注入方法逐漸成為液晶顯示器較佳的製造方法。

液晶顯示器單元一般包含其包含對置之第一基板及第二基板，以及一光可固化型密封劑（例如一紫外光可固化型密封劑）用以將該第一基板固定於該第二基板。一液晶層

五、發明說明 (3)

夾設於第一及第二基板之間。一般該第一基板上設有一遮光陣列，且該第二基板上設有一金屬圖案。

為了達成本發明之上述以及其他功效，本發明提供一種固化方法包含下列步驟：(a) 照射該液晶顯示器單元，其中照射的光線係由該第一基板側進入該液晶顯示器單元而到達該光可固化型密封劑，藉此該第二基板上的金屬圖案不會阻礙該照射步驟(a)；以及(b) 照射該液晶顯示器單元，其中照射的光線係由該第二基板側進入該液晶顯示器單元而到達該光可固化型密封劑，藉此該第一基板上之遮光陣列不會阻礙該照射步驟(b)。為了簡化製程並且增加製造效率，該照射步驟(b)以及照射(c)較佳係同時實施。由於本發明之固化方法係將光線自第一基板側以及第二基板側照射該液晶顯示器單元而達成，因此可以有效抑制因遮光層或金屬圖案之遮擋所造成之密封劑的不完全固化現象。

本發明另提供用以實現前述方法之固化裝置。

根據本發明一實施例之固化裝置，其主要包含第一以及第二載物台用以承載一工作件（例如前述之液晶顯示器單元），一光源以及一輸送機構用以將該工作件由第一載物台輸送至第二載物台。

根據本發明另一實施例之固化裝置，其主要包含第一以及第二載物台，一光源，用以固定且翻轉該工作件之機構以及第一以及第二輸送機構。該第一輸送機構係用以將該工作件由該第一載物台輸送至該用以固定且翻轉該工作件

五、發明說明 (4)

之機構；該第二輸送機構係用以將該工作件由該用以固定且翻轉該工作件之機構輸送至該第二載物台。

在前述實施例中，當該工作件係置於該第一載物台上時，來自光源的光線係由該第一基板進入該工作件而到達該光可固化型密封劑，而當該工作件係置於該第二載物台上時，來自光源的光線係由該第二基板進入該工作件而到達該光可固化型密封劑，藉此該光可固化型密封劑係藉由從第一基板以及第二基板進入該工作件之光線所固化。此外，前述之輸送機構較佳係包含一機器手臂，其利用一吸盤總成(chuck assembly)來托住該工作件。

根據本發明再一實施例之固化裝置，其主要包含用以承載一工作件之機構以及一光源。該光源包含一第一照射單元以及一第二照射單元配置於該第一照射單元的相反邊（以該工作件為準）。當該工作件被該工作件承載機構所承載時，來自第一照射單元的光線係由該第一基板進入該工作件而到達該光可固化型密封劑，並且來自第二照射單元的光線係由該第二基板進入該工作件而到達該光可固化型密封劑。在本實施例中，該工作件承載機構可以是一載物台具有一光可穿透之工作區域用以承載該工作件，使得該光可固化型密封劑係大致不會被該工作件承載機構遮住，藉此該光可固化型密封劑可藉由從第一基板以及第二基板進入該工作件之光線所固化。此外，該工作件承載機構亦可以包含夾具用以夾住該工作件第一基板及第二基板之邊緣，或包含數個梢用以支撐該工作件。

五、發明說明 (5)

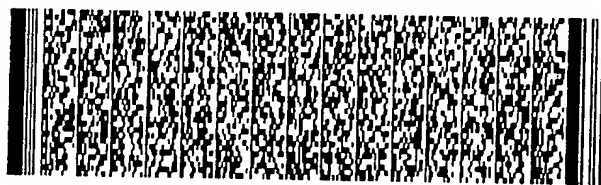
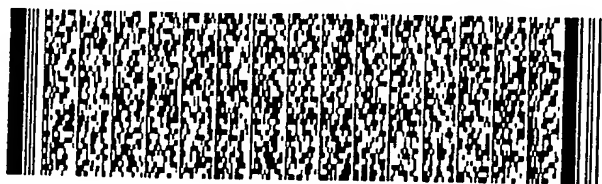
為了讓本發明之上述和其他目的、特徵、和優點能更明顯，下文特舉本發明較佳實施例，並配合所附圖示，作詳細說明如下。

【實施方式】

本發明提供一種改良之固化方法以及裝置，其係用以固化一種將兩基板固定在一起之光可固化型密封劑。根據本發明之方法以及裝置係預期與一滴注入方法一起使用，因為一滴注入方法逐漸成為液晶顯示器較佳的製造方法。

參見第1圖，液晶顯示器主要包含一液晶層110密封於一液晶顯示器單元120內。該液晶顯示器單元120包含一第一基板130及一第二基板140。該第一基板130上一般係設有一遮光陣列（例如遮光層(BM)132）、彩色濾光片134用來顯示彩色以及一透明電極（例如銦錫氧化物(ITO)電極）作為一共同電極(common electrode) 136。該第二基板140上主要係設有一金屬圖案142，例如複數條閘線路以及資料線路。根據本發明之液晶顯示器較佳是一種薄膜電晶體液晶顯示器。一般而言，該第一基板130因形成有彩色濾光片而稱為彩色濾光基板，且該第二基板140係被稱為薄膜電晶體基板。

如第2圖所示，該第一基板130以及該第二基板140係以一光可固化型密封劑（例如一紫外光可固化型密封劑150）彼此固定。該紫外光可固化型密封劑150一般係位於該兩基板130、140之周邊邊緣。除了遮光層(BM)132以及金屬圖案142所在之區域會阻撓光線到達密封劑150之外，該



五、發明說明 (6)

第一基板130以及該第二基板140基本上是光可穿透的。

因此，本發明提供一種固化方法包含兩個照射步驟(a)以及(b)。在照射步驟(a)之中，照射的光線係由該第一基板130進入該液晶顯示器單元120而到達該光可固化型密封劑150，藉此該第二基板140上的金屬圖案142不會阻礙該照射步驟(a)。在照射步驟(b)之中，照射的光線係由該第二基板140進入該液晶顯示器單元120而到達該光可固化型密封劑150，藉此該第一基板130上之遮光層132不會阻礙該照射步驟(b)。為了簡化製程並且增加製造效率，該照射步驟(b)以及照射(c)較佳係同時實施。此外，該光可固化型密封劑可以是一紫外光可固化型密封劑，並且該光線係來自一紫外光照射單元。

由於本發明之固化方法係將光線照射在該液晶顯示器單元之第一基板130以及第二基板140上而達成，因此可以有效抑制因遮光層132或金屬圖案142造成之密封劑的不完全固化。

第3-7圖係用以說明根據本發明實施例之固化裝置，並且類似的元件係賦予相同的參考圖號。

第3a圖所示為根據本發明一實施例之固化裝置200，其主要包含載物台210、220，照射單元230、240以及一輸送機構。該載物台210、220較佳係可固定待照射之工作件（例如前述之液晶顯示器單元120），並且可以讓液晶顯示器單元120在水平之X Y方向移動調整以及在X Y平面旋轉。該載物台210、220可以藉由連接真空裝置例如一真空

五、發明說明 (7)

幫浦，用以在載物台210、220產生真空而固定液晶顯示器單元120。假如待固化之密封劑係一種紫外光可固化型密封劑，則該照射單元230、240可各設有數個紫外光燈。

根據本發明之輸送機構係可以接合，固定且改變工作件之位置。第3a圖所示之實施例係包含一機器手臂250具有一吸盤總成(chuck assembly)252。該吸盤總成250較佳包含用以接合且固定工作件之機構。該吸盤總成250可包含真空裝置例如一真空幫浦，用以在吸盤總成250產生真空而固定液晶顯示器單元120。然而，本發明可包含其它裝置（例如夾具）用以固定液晶顯示器單元120。

將液晶顯示器單元120以第一基板130朝向照射單元230的方式置於該載物台210上。因此，來自照射單元230的光線係由該第一基板130進入該液晶顯示器單元120而到達該光可固化型密封劑。在第3a圖所示之固化裝置200中，照射單元240係配置於該照射單元230的相反邊（以該載物台210、220為準）。因此，機器手臂250必須設計成能先以吸盤總成252吸住該液晶顯示器單元120，再將其以第二基板140朝向照射單元240的方式置於該載物台220上。接著，來自照射單元230的光線係由該第二基板140進入該液晶顯示器單元120而到達該光可固化型密封劑。

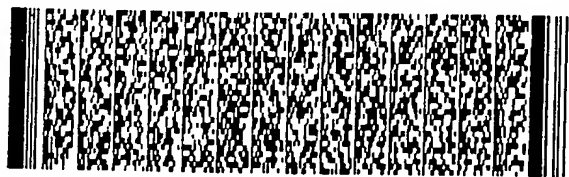
第3b圖所示為根據本發明另一實施例之固化裝置260，其特徵在於照射單元240係配置於該照射單元240的同一側邊（以該載物台210、220為準）。因此，機器手臂262必須設計成能先以吸盤總成252吸住該液晶顯示器單元120，

五、發明說明 (8)

再將其以第二基板140朝向照射單元240的方式置於該載物台220上。

第4圖所示為根據本發明另一實施例之固化裝置300，其主要包含載物台210、220、210a、220a，數個照射單元（未示於圖中），用以固定且翻轉該工作件之機構310以及輸送機構，例如機器手臂250a、250b、250c、250d。該機構310較佳設有一載物台312包含真空裝置例如一真空幫浦，用以在載物台312產生真空而固定液晶顯示器單元120。

參見第4圖，將兩液晶顯示器單元120分別置於該載物台210、210a上，使得第二基板140係朝向該載物台210、210a。由於該照射單元（未示於圖中）係分別設於該載物台210、220、210a、220a物件承載面之上方。因此，來自照射單元的光線係由該第一基板130進入該液晶顯示器單元120而到達該光可固化型密封劑。然後以機器手臂250a、250c分別將兩液晶顯示器單元120置於該機構310之載物台312上。在載物台312進行翻轉操作之後，以機器手臂250b、250d分別將兩液晶顯示器單元120置於該載物台220、220a上。此時，液晶顯示器單元120之第一基板130係朝向該載物台220、220a。因此，來自照射單元的光線係由該第二基板140進入該液晶顯示器單元120而到達該光可固化型密封劑。可以理解的是，機器手臂250a、250c或機器手臂250b、250d亦可以藉由連接在一起而整合成為單一裝置。



五、發明說明 (9)

第5圖所示為根據本發明另一實施例之固化裝置400，其主要包含用以承載一液晶顯示器單元120之機構以及照射單元230、240。該照射單元230係配置於該照射單元240的相反邊（以該液晶顯示器單元120為準）。在第5圖所示之固化裝置400中，該工作件承載機構可以是一載物台410具有一光可穿透之工作區域用以承載該液晶顯示器單元120，使得該光可固化型密封劑係大致不會被該載物台410遮住。該載物台410較佳係以光可穿透之石英材料製成。因此，當該液晶顯示器單元120被該載物台410所承載時，來自照射單元230的光線係由該第一基板130進入該液晶顯示器單元而到達該光可固化型密封劑，並且來自照射單元240的光線係穿過該載物台410而由該第二基板140進入該液晶顯示器單元而到達該光可固化型密封劑。

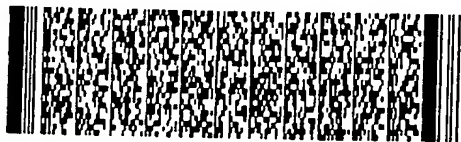
第6圖所示為根據本發明另一實施例之固化裝置500。除了該工作件承載機構係為一夾具510之外，該固化裝置500大致係與5圖所示之固化裝置400相同。該夾具510係配置用以夾住該液晶顯示器單元第一基板130及第二基板140之邊緣，使得該光可固化型密封劑係大致不會被該夾具510遮住。

第7圖所示為根據本發明另一實施例之固化裝置600。除了該工作件承載機構係包含數個梢610用以支撐該工作件之外，該固化裝置600大致係與5圖所示之固化裝置400相同。

雖然本發明已以前述較佳實施例揭示，然其並非用以限

五、發明說明 (10)

定本發明，任何熟習此技藝者，在不脫離本發明之精神和範圍內，當可作各種之更動與修改，因此本發明之保護範圍當視後附之申請專利範圍所界定者為準。



圖式簡單說明

【圖式簡單說明】

第1圖：適用於本發明之液晶顯示器之部分剖示圖；

第2圖：適用於本發明之液晶顯示器單元之部分剖示圖；

第3a圖：根據本發明一實施例之固化裝置之剖示圖；

第3b圖：根據本發明另一實施例之固化裝置之剖示圖；

第4圖：根據本發明另一實施例之固化裝置之上視圖；

第5圖：根據本發明另一實施例之固化裝置之剖示圖；

第6圖：根據本發明另一實施例之固化裝置之剖示圖；

及

第7圖：根據本發明另一實施例之固化裝置之剖示圖。

圖號說明：

110	液晶層	120	液晶顯示器單元
130	第一基板	140	第二基板
132	遮光層	134	彩色濾光片
136	共同電極	142	金屬圖案
150	密封劑		
200	固化裝置	210	載物台
210a	載物台	220	載物台
220a	載物台	230	照射單元
240	照射單元	250	機器手臂
250a、250b、250c、250d	機器手臂		
252	吸盤總成	260	固化裝置

圖式簡單說明

262 機器手臂

300 固化裝置

312 載物台

400 固化裝置

500 固化裝置

600 固化裝置

310 機構

410 載物台

510 夾具

610 梢



六、申請專利範圍

1、一種固化方法，其包含下列步驟：

(a) 提供一工作件，其包含對置之第一基板及第二基板，以及一光可固化型密封劑用以將該第一基板固定於該第二基板，其中該第一基板上設有一遮光陣列，且該第二基板上設有一金屬圖案；

(b) 照射該工作件，其中照射的光線係自該第一基板側進入該工作件而到達該光可固化型密封劑；

(c) 照射該工作件，其中照射的光線係自該第二基板側進入該工作件而到達該光可固化型密封劑，

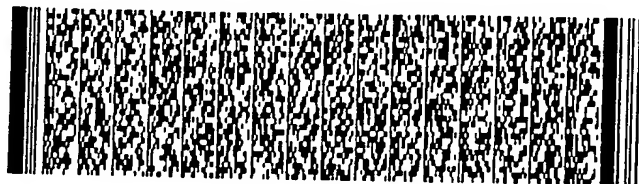
藉此該光可固化型密封劑可藉由從第一基板以及第二基板側進入該工作件之光線所固化。

2、依申請專利範圍第1項之固化方法，其中該步驟(b)以及(c)係同時實施。

3、依申請專利範圍第1項之固化方法，其中該光可固化型密封劑係為一紫外光可固化型密封劑，並且該光線係來自一紫外光照射單元。

4、一種固化方法，其包含下列步驟：

(a) 提供一液晶顯示器單元，其包含對置之第一基板及第二基板，以及一光可固化型密封劑用以將該第一基板固定於該第二基板，其中該第一基板上設有一遮光陣列，且該第二基板上設有一金屬圖案；



六、申請專利範圍

(b) 照射該液晶顯示器單元，其中照射的光線係由該第一基板進入該液晶顯示器單元而到達該光可固化型密封劑；

(c) 照射該液晶顯示器單元，其中照射的光線係由該第二基板進入該液晶顯示器單元而到達該光可固化型密封劑，

藉此該光可固化型密封劑可藉由自第一基板以及第二基板進入該液晶顯示器單元之光線所固化。

5、依申請專利範圍第4項之固化方法，其中該步驟(b)以及(c)係同時實施。

6、依申請專利範圍第4項之固化方法，其中該光可固化型密封劑係為一紫外光可固化型密封劑，並且該光線係來自一紫外光照射單元。

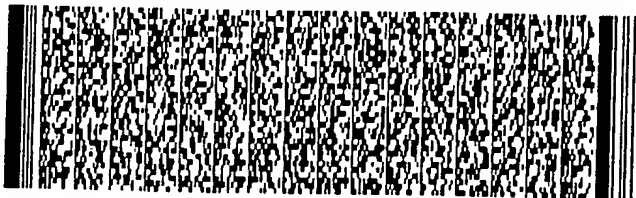
7、一種固化裝置，其包含：

第一載物台以及第二載物台各具有一表面用以承載一工作件，該工作件包含對置之第一基板及第二基板，以及一光可固化型密封劑用以將該第一基板固定於該第二基板；

輸送機構，用以將該工作件由該第一載物台輸送至第二載物台；以及

一光源，

其中，當該工作件係置於該第一載物台上時，來自光源



六、申請專利範圍

的光線係由該第一基板側進入該工作件而到達該光可固化型密封劑，而當該工作件係置於該第二載物台上時，來自光源的光線係由該第二基板側進入該工作件而到達該光可固化型密封劑，

藉此該光可固化型密封劑可藉由自第一基板以及第二基板側進入該工作件之光線所固化。

8、依申請專利範圍第7項之固化裝置，其中該光源包含一第一照射單元以及一第二照射單元配置於該第一照射單元的相反邊（以該第一載物台以及第二載物台為準）。

9、依申請專利範圍第7項之固化裝置，其中該輸送機構包含一機器手臂，其利用一吸盤總成(chuck assembly)來托住該工作件。

10、一種固化裝置，其包含：

第一載物台以及第二載物台各具有一表面用以承載一工作件，該工作件包含對置之第一基板及第二基板，以及一光可固化型密封劑用以將該第一基板固定於該第二基板；用以固定且翻轉該工作件之機構；以及一光源，

其中，當該工作件係置於該第一載物台上時，來自光源的光線係由該第一基板進入該工作件而到達該光可固化型密封劑，而當該工作件係置於該第二載物台上時，來自光

六、申請專利範圍

源的光線係由該第二基板進入該工作件而到達該光可固化型密封劑，

藉此該光可固化型密封劑係藉由從第一基板以及第二基板進入該工作件之光線所固化。

11、依申請專利範圍第10項之固化裝置，其中該光源包含一第一照射單元面對該第一載物台之表面，以及一第二照射單元面對該第二載物台之表面。

12、依申請專利範圍第10項之固化裝置，其另包含：

第一輸送機構，用以將該工作件由該第一載物台輸送至該用以固定且翻轉該工作件之機構；以及

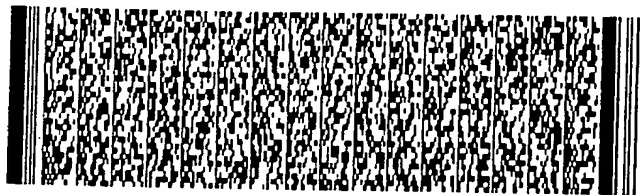
第二輸送機構，用以將該工作件由該用以固定且翻轉該工作件之機構輸送至該第二載物台。

13、依申請專利範圍第12項之固化裝置，其中該輸送機構包含一機器手臂，其利用一吸盤總成(chuck assembly)來托住該工作件。

14、一種固化裝置，其包含：

用以承載一工作件之機構，該工作件包含對置之第一基板及第二基板，以及一光可固化型密封劑用以將該第一基板固定於該第二基板；以及

一光源包含一第一照射單元以及一第二照射單元配置於



六、申請專利範圍

該第一照射單元之相反側（以該工作件為準），

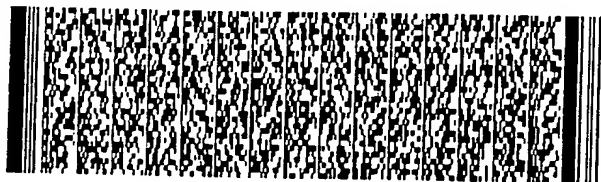
其中，當該工作件被該工作件承載機構所承載時，來自第一照射單元之光線係由該第一基板進入該工作件而到達該光可固化型密封劑，並且來自第二照射單元之光線係由該第二基板進入該工作件而到達該光可固化型密封劑。

15、依申請專利範圍第14項之固化裝置，其中該工作件承載機構包含一載物台具有一光可穿透之工作區域用以承載該工作件。

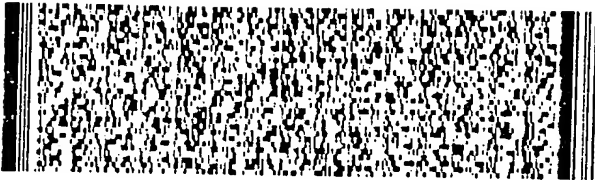
16、依申請專利範圍第14項之固化裝置，其中該工作件承載機構包含夾具用以夾住該工作件第一基板及第二基板之邊緣。

17、依申請專利範圍第14項之固化裝置，其中該工作件承載機構包含數個梢用以支撐該工作件。

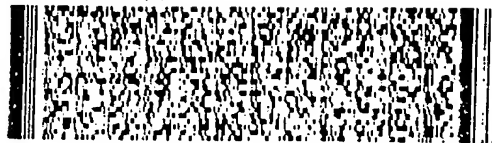
18、依申請專利範圍第14項之固化裝置，其中該光可固化型密封劑係大致不會被該工作件承載機構遮住，藉此該光可固化型密封劑係藉由從第一基板以及第二基板進入該工作件之光線所固化。



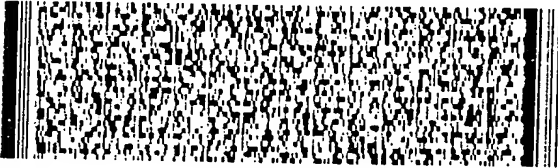
第 1/22 頁



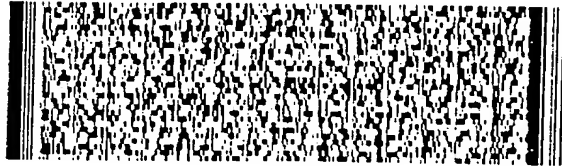
第 2/22 頁



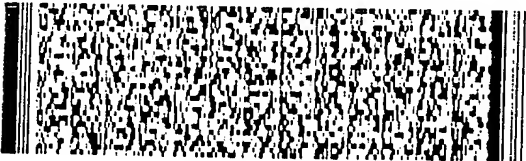
第 3/22 頁



第 3/22 頁



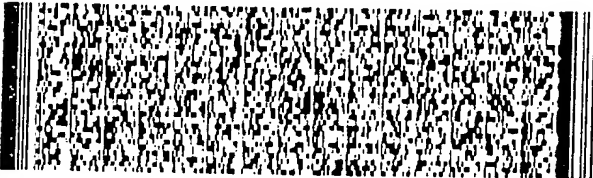
第 4/22 頁



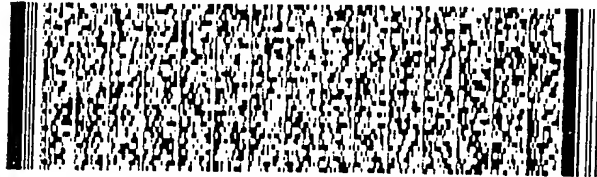
第 5/22 頁



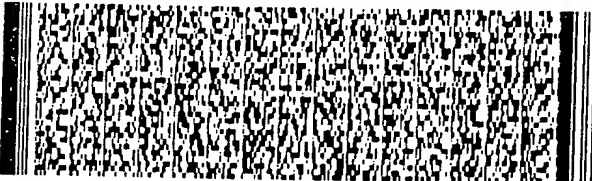
第 6/22 頁



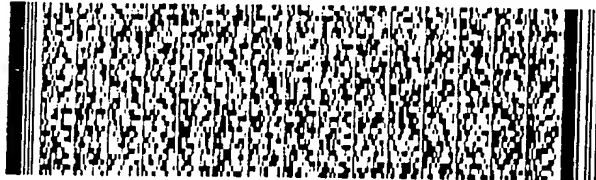
第 6/22 頁



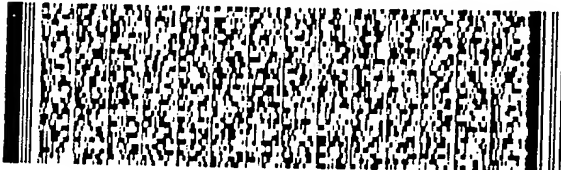
第 7/22 頁



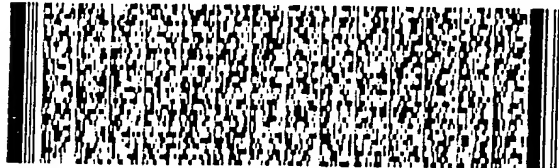
第 7/22 頁



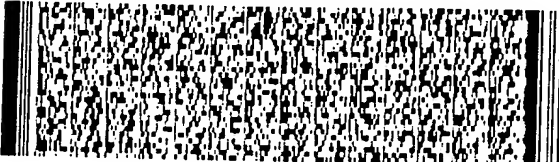
第 8/22 頁



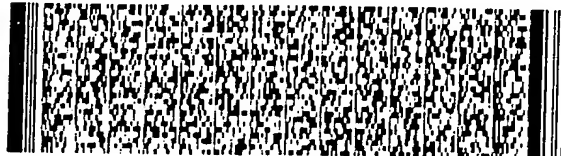
第 8/22 頁



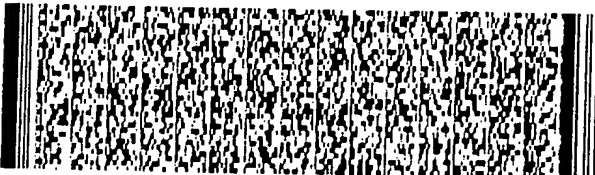
第 9/22 頁



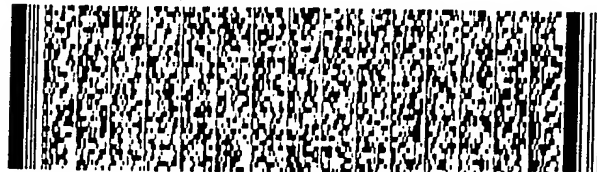
第 9/22 頁



第 10/22 頁

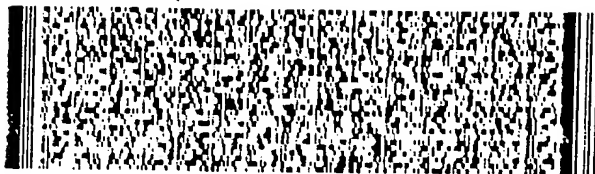


第 10/22 頁

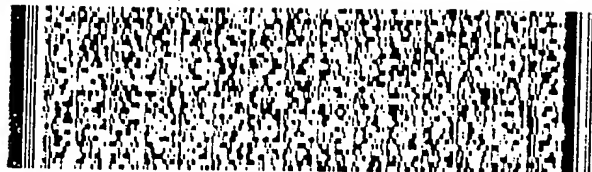


BEST AVAILABLE COPY

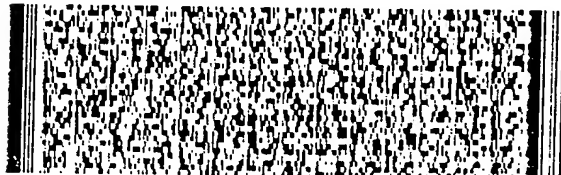
第 11/22 頁



第 11/22 頁



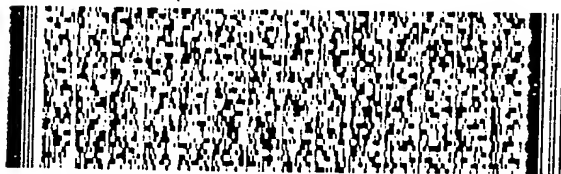
第 12/22 頁



第 12/22 頁



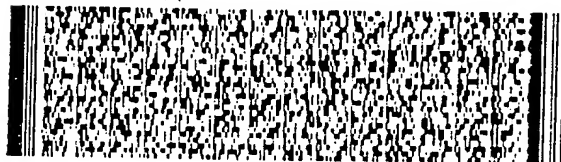
第 13/22 頁



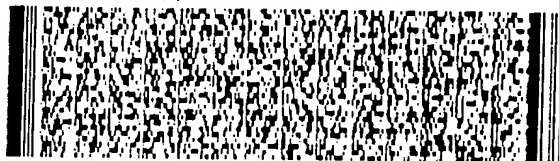
第 13/22 頁



第 14/22 頁



第 14/22 頁



第 15/22 頁



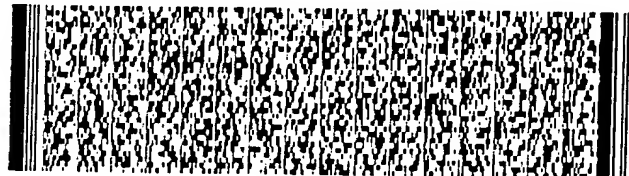
第 16/22 頁



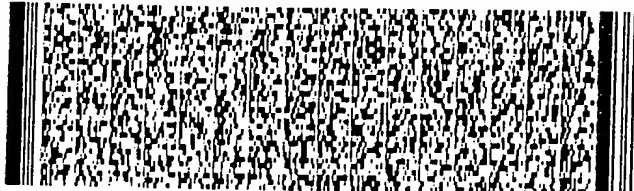
第 17/22 頁



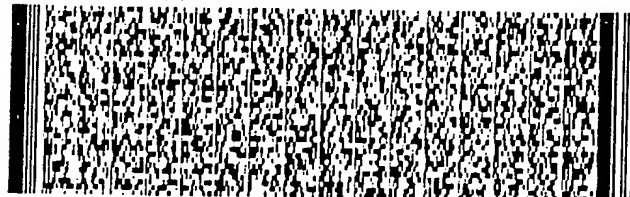
第 18/22 頁



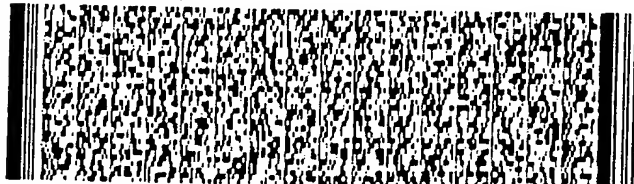
第 19/22 頁



第 20/22 頁



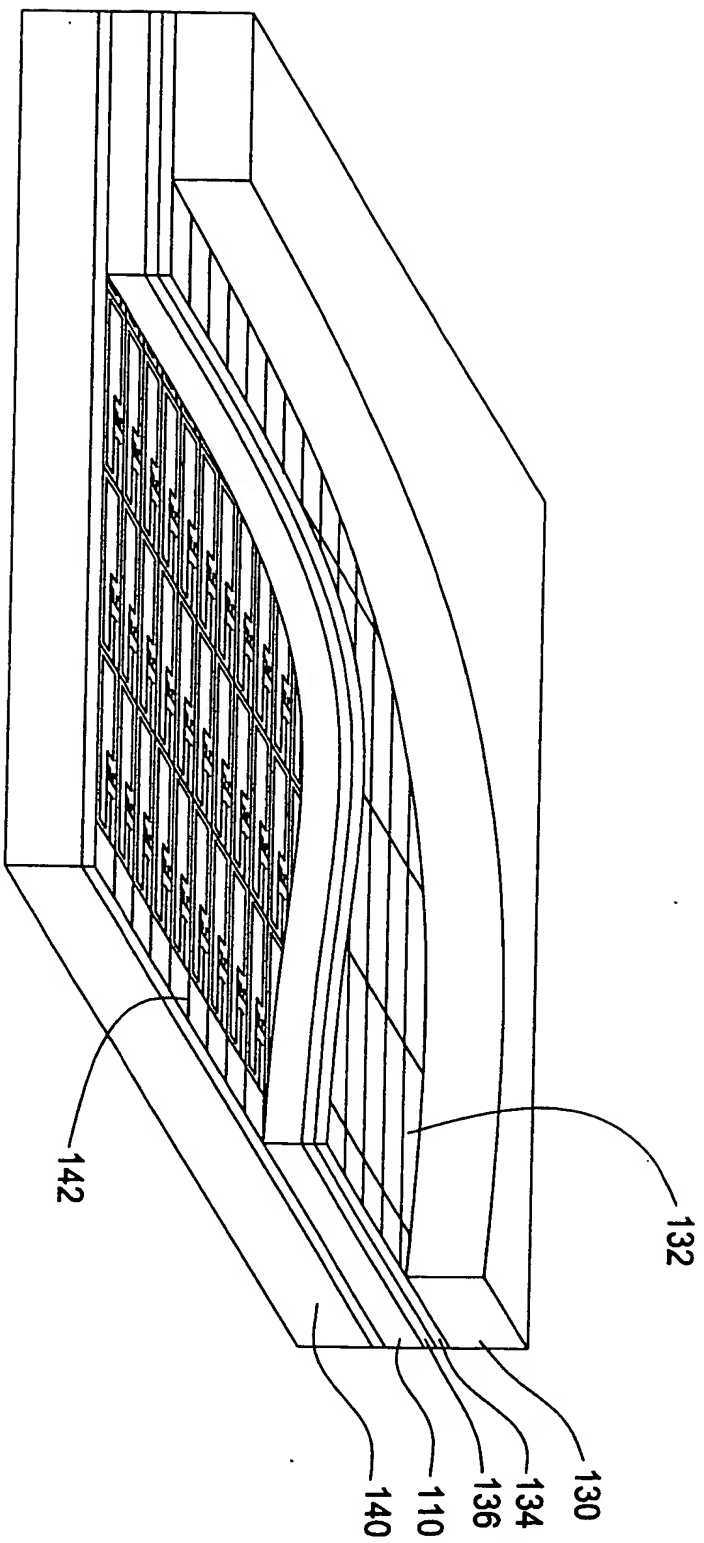
第 21/22 頁



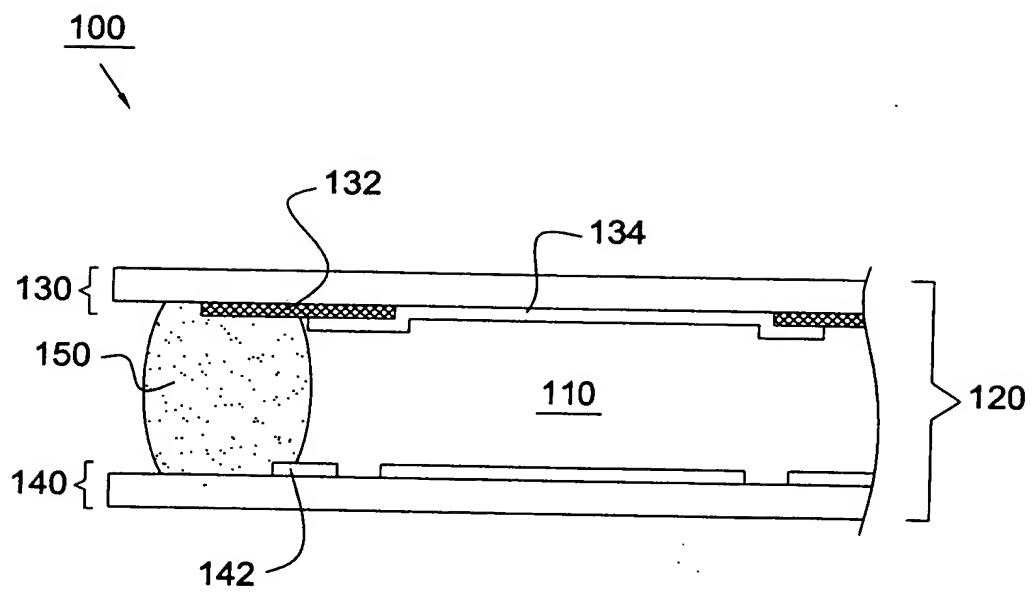
第 22/22 頁



BEST AVAILABLE COPY

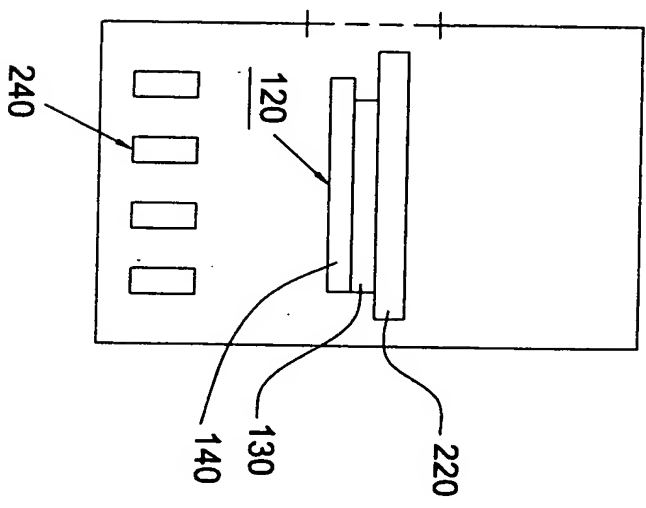
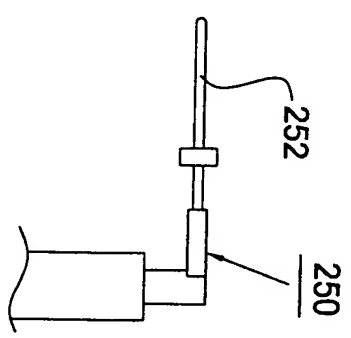
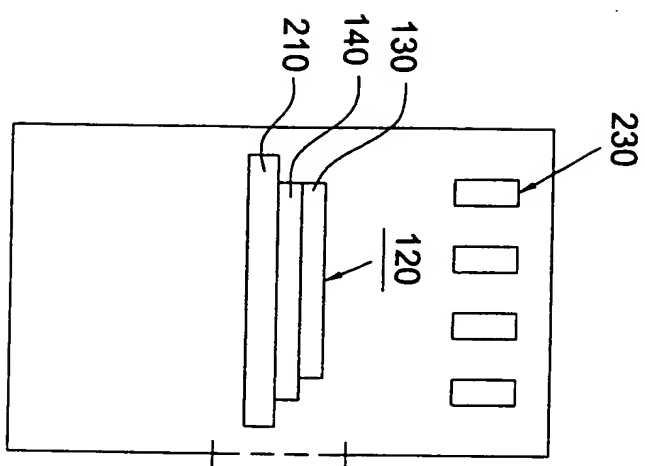


第1圖

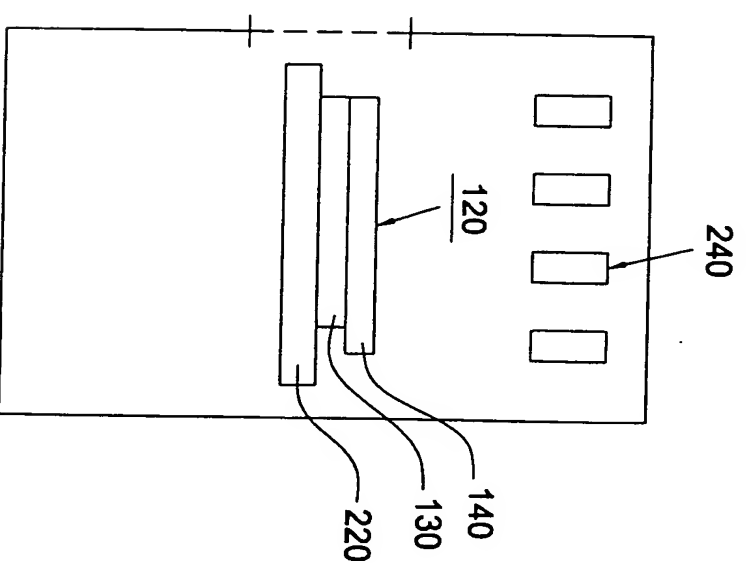
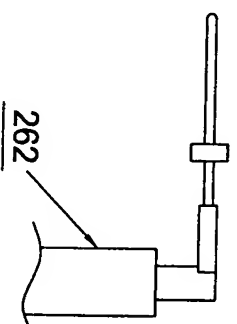
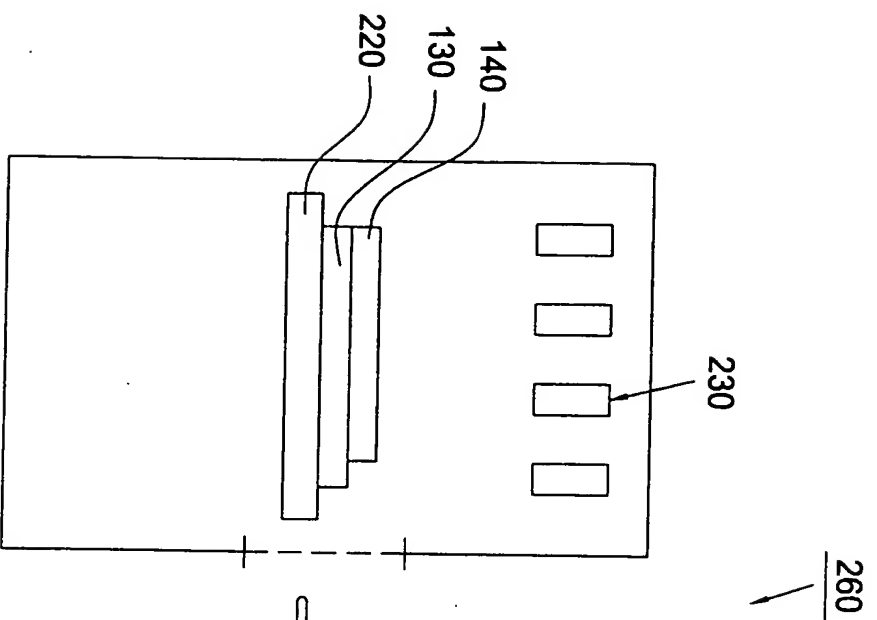


第 2 圖

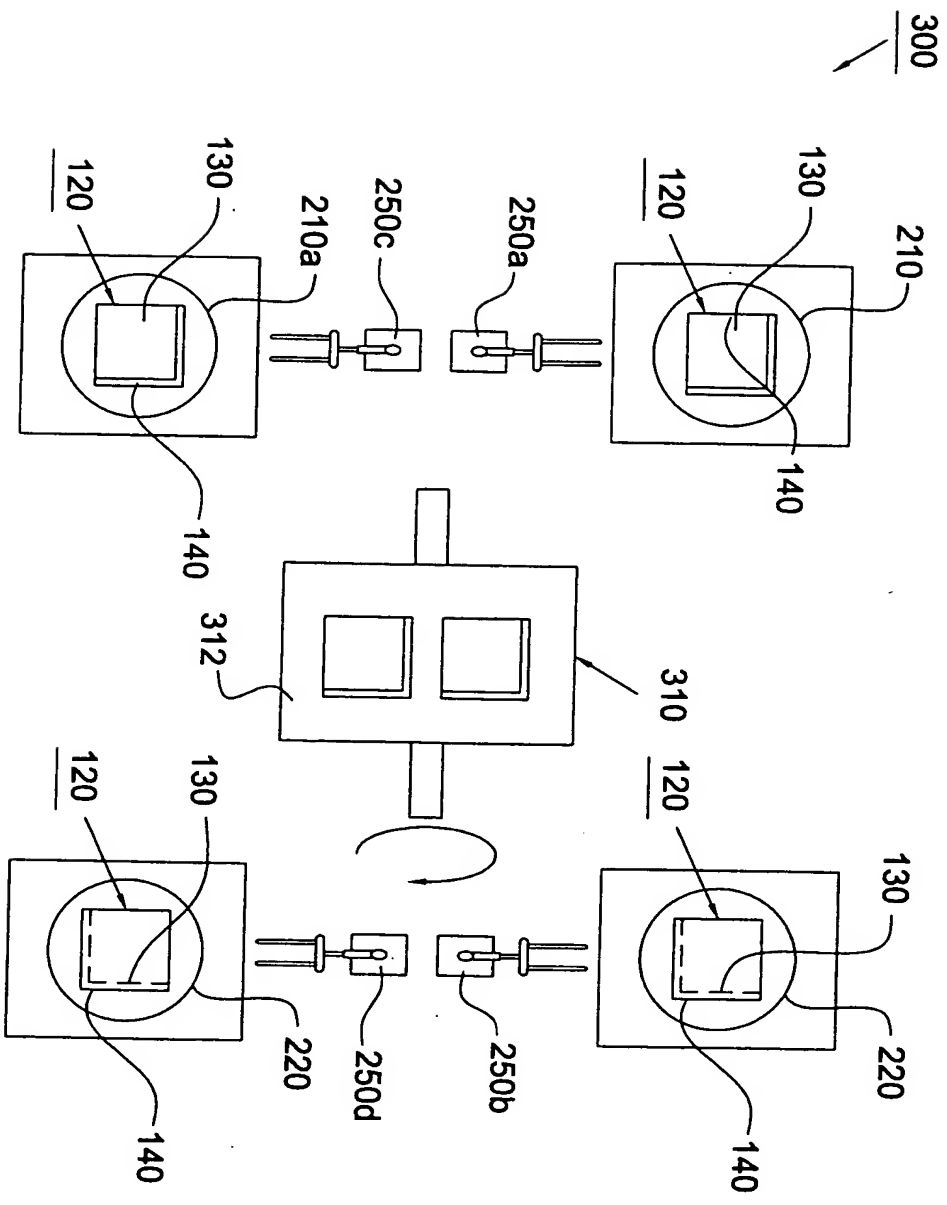
200



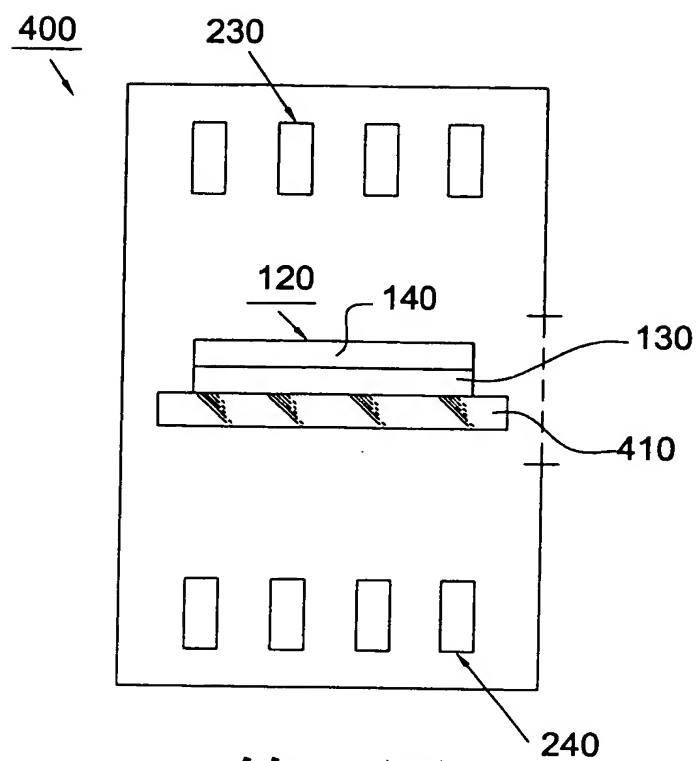
第 3a 圖



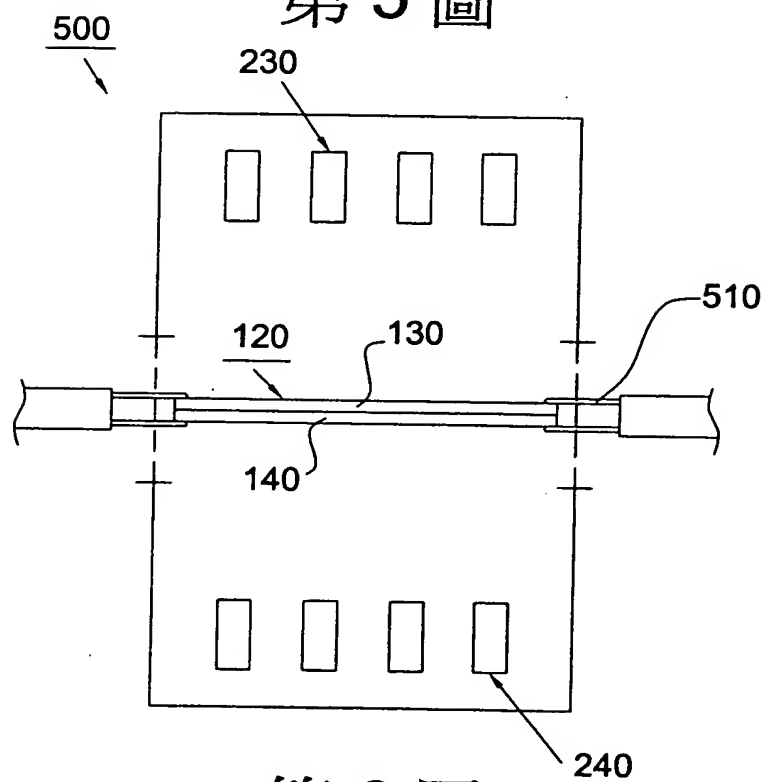
第 3b 圖



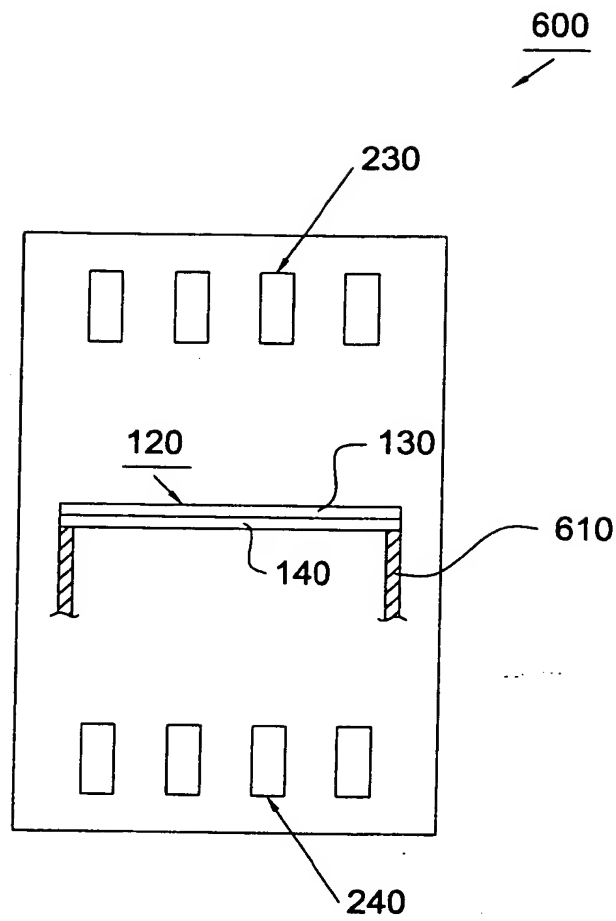
第 4 圖



第 5 圖



第 6 圖



第 7 圖